

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализатор инфракрасный ZRE

Назначение средства измерений

Газоанализатор инфракрасный ZRE (далее – газоанализатор) предназначен для непрерывного измерения объемной доли окиси углерода (CO).

Описание средства измерений

Принцип действия газоанализатора – оптический инфракрасный, основанный на зависимости поглощения инфракрасного излучения молекулами определяемого компонента от концентрации. В газоанализаторе используется оптический модуль, состоящий из источника инфракрасного излучения, проточной кюветы и детектора. Детектор, заполненный средой, содержащей определяемый компонент, состоит из двух камер, разделенных перегородкой, но соединенных газовым каналом, в котором установлен датчик массового расхода. Инфракрасное излучение, прошедшее через проточную кювету, поглощается в передней камере детектора, газ расширяется и перетекает в заднюю камеру, значение расхода фиксируется датчиком массового расхода.

Конструктивно газоанализатор имеет моноблочное исполнение со встроенным первичным преобразователем. На передней панели расположены кнопка питания, выход USB, расходомер, ЖК-дисплей для отображения измеряемых параметров и настроек газоанализатора, а также для управления настройками. На задней панели расположены следующие элементы: штуцера для подачи анализируемой пробы, газа сравнения, а также клеммы для электрических подключений (питание, выходные сигналы и др.). Способ отбора проб принудительный.

К данному типу средств измерений относится газоанализатор с серийным № N1J1339.

Общий вид газоанализатора приведен на рисунке 1. Пломбирование корпуса газоанализатора от несанкционированного доступа не предусмотрено.

Нанесение знака поверки на газоанализатор не предусмотрено. Газоанализатор имеет серийный номер в виде буквенно-цифрового обозначения, который нанесен на идентификационную табличку газоанализатора, расположенную на задней панели (рисунок 2).



Рисунок 1 – Общий вид газоанализатора инфракрасного ZRE

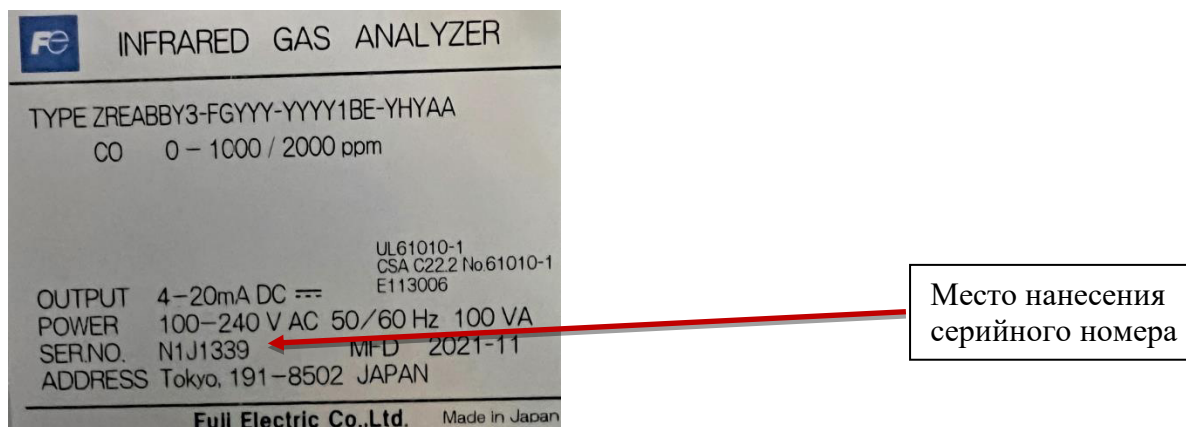


Рисунок 2 – Общий вид идентификационной таблички газоанализатора

Программное обеспечение

Газоанализатор имеет встроенное метрологически значимое ПО, которое установлено в энергонезависимую память прибора. Встроенное ПО используется для обеспечения функционирования газоанализатора, выполнения измерений, отображения, хранения и передачи результатов измерений на внешние устройства и носители информации.

С целью защиты ПО и данных от несанкционированного доступа и искажения: ПО расположено в энергонезависимой памяти прибора; осуществляется тестирование ПО при запуске; реализован вывод сообщений об ошибках, реализован журнал событий; для газоанализатора реализован доступ к ПО при помощи системы паролей.

Уровень защиты ПО газоанализатора соответствует уровню «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

| Идентификационные данные (признаки) | Значение |
|--|-----------|
| Идентификационное наименование ПО | TK7P6861 |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже | 6.0 |
| Цифровой идентификатор ПО | 025CF500h |

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

| Определяемый компонент | Диапазон измерений объёмной доли определяемого компонента, млн ⁻¹ (ppm) | Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу диапазона измерений погрешности измерений, % |
|------------------------|--|---|
| Оксид углерода (CO) | от 0 до 1000 | ±5 |

Таблица 3 – Дополнительные метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|---|----------|
| Время установления показаний, T ₉₀ , с, не более | 15 |

Таблица 4 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение |
|--|--------------------------------------|
| Напряжение питания переменного тока, В | от 100 до 240 |
| Частота переменного тока, Гц | от 50 до 60 |
| Потребляемая мощность, Вт, не более | 100 |
| Время прогрева, мин, не более | 60 |
| Габаритные размеры (высота×ширина×глубина), мм, не более | 133×483×418 |
| Масса, кг, не более | 8 |
| Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - атмосферное давление, кПа - относительная влажность окружающего воздуха (без конденсации влаги при +25 °С), %, не более | от +5 до +50 от 84 до 106,7 90 |
| Средний срок службы, лет, не менее | 10 |
| Средняя наработка до отказа, ч, не менее | 25000 |

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

| Наименование | Обозначение | Количество |
|-----------------------------|-------------|------------|
| Газоанализатор инфракрасный | ZRE | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | - | 1 экз. |

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Газоанализатор инфракрасный ZRE. Руководство по эксплуатации», раздел 3.4 «Измерения».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 31 декабря 2020 г. № 2315 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах»;

ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия;

Стандарт предприятия Fuji Electric Co., Ltd, Япония.

Правообладатель

Fuji Electric Co., Ltd, Япония

Адрес: Gate City Ohsaki, East Tower, 11-2, Osaki 1-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, Japan

Тел. +81 75-2217978.

E-mail: info@fic-net.jp

Изготовитель

Fuji Electric Co., Ltd, Япония

Адрес: Gate City Ohsaki, East Tower, 11-2, Osaki 1-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, Japan

Тел. +81 75-2217978.

E-mail: info@fic-net.jp

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес юридического лица: 119415, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, эт. 4, помещ. I, ком. 28

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Московская обл., Чеховский р-н, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Телефон: + 7 (495) 481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126.

